Klinische Geschichte

der

Pachydermie des Kehlkopfes.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 6. Februar 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Ferdinand Schmidt

aus Laurahütte O.-S.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Hübner, Arzt.
- Dr. med. Michelet.
- Dd. med. Weinert.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0169

Seiner lieben Mutter

in kindlicher Dankbarkeit.

Virchows[1]) klassischem Vortrage vom Jahre 1887 ist es zu verdanken, dass ein Gebiet der Pathologie des Kehlkopfes, welches des Vergessenheit anheimzufallen drohte, in anatomischer und besonders klinischer Beziehung von neuem Gegenstand der Forschung wurde.

Es muss auffallend erscheinen, dass eine so in die Augen fallende Abnormität des Kehlkopfes, obgleich die Entdeckung des Kehlkopfspiegel 30 Jahre zurücklag, und die Laryngologie in dieser Zeit erstaunliche Fortschritte zu verzeichnen hatte, zuerst von einem Anatomen auf dem Sectionstische in ihrer Dignität erkannt worden ist.

Trotzdem wäre es unrecht, den Laryngologen eine Unterlassungssünde zum Vorwurf machen zu wollen.

Ein im Jahre 1870 von Sommerbrodt[2]) aufgenommener Befund (Fall 2) lässt an Vollständigkeit und Accuratesse für die Diagnose Pachydermie nichts zu wünschen übrig.

Auch darf es nicht verwundern, wenn Krieg[3]) für den im Jahre 1881 beobachteten charakteristischen Befund (Fall 20) nicht den Namen Pachydermie gebrauchte, sondern von seinem Standpunkte aus die Krankheit als „unverfängliche Producte chronischer Laryngitis“ mit „hypertrophischen Stimmbandbacken“ registrierte. Es würde zu weit führen, alle in der Litteratur zerstreuten Benennungen herauszusuchen, die sich mit dem heutigen Begriff der Pachydermie decken.

Und doch wird das Verdienst Virchows ein grosses und bleibendes sein, indem er durch präcise Aufstellung des anatomischen Krankheitsbildes die Grundlage zur Beantwortung der klinischen Fragen, die Sommerbrodt noch im Jahre 1890 mit Recht als offene bezeichnet, gelegt hat.

„Am hinteren Ende der Stimmbänder, wo der lang vorgestreckte Processus vocalis des Giessbeckenknorpels sich dicht unter der Schleimhaut vorschiebt, und zwar an der Stelle, wo er von dem Knorpel abgeht, trifft man, meist symmetrisch auf beiden Seiten, eine länglich ovale, wulstförmige Anschwellung, häufig 5—8 mm lang und 3—4 mm breit, welche in der Regel etwas schief von hinten und oben nach vorn und unten gerichtet ist, sodass ihr vorderes Ende unter dem Rande des Stimmbandes liegt. In ihrer Mitte befindet sich eine längliche Grube oder Tasche, jedoch von geringer Tiefe . . . . . Die vertiefte Mitte entspricht eben der Stelle, wo die Schleimhaut mit dem darunter liegenden Knorpel ganz dicht zusammenhängt und wo sie sich deswegen nicht erheben kann.“

Mit diesen Worten schildert Virchow in erschöpfender und überaus klarer Weise den eigentümlich veränderten Zustand des hinteren Teiles der Stimmbänder. Während nun diese Schilderung in keiner Weise von den Laryngologen ergänzt oder modificiert worden ist, haben sie dagegen die von Virchow mit Rücksicht auf ätiologisch-genetische Momente vorgeschlagene Einteilung und Umgrenzung des Begriffes der Pachydermia laryngis bei weitem nicht acceptiert.

Für sie scheinen der mehr oder weniger constante Sitz und klinisch auffällige Momente Grund genug gewesen zu sein, jenen Krankheitsprocess an dem hinteren Teil der Stimmbänder allein mit dem Namen der Pachydermie zu belegen. Während also Virchow zwischen der diffusen Form, wo die Schwellungszustände der Schleimhaut prävalieren, und der verrucösen, warzigen, welche sich auf einzelne und zwar meist sehr kleine Stellen beschränkt und durch den epidermoidealen Charakter des Epithels auszeichnet, unterscheidet, ist bei den Klinikern der Ausdruck des Papilloms, das Virchow der Pachydermia verrucosa unterordnet, bestehen geblieben.

Jedenfalls muss man sich der Thatsache bewusst bleiben, dass beide Krankheitsformen denselben anatomischen Processen ihre Entstehung verdanken.

Was die Pachydermia verrucosa oder Verruca dura betrifft, so wird ihre Bezeichnung von Klinikern, wenn

auch nicht ganz in dem Virchow'schen Sinne angewandt. Bergengrün[4]) und E. Meyer[5]) veröffentlichen unter ihrem Titel Krankheitsfälle, sodass ich mich berechtigt glaube, am Ende meiner Arbeit dieser Krankheitsform eine besondere Stelle der Erörterung einzuräumen.

Bemerkenswert erscheinen ferner, auch vom klinischen Standpunkte aus, die Forschungen Kanthack's[6]). Nach seinen Untersuchungen ist als feststehend zu betrachten, dass die diffuse Pachydermie sich an jeder beliebigen Stelle des Kehlkopfinnern localisieren kann.

Soweit die Stimmbänder in Frage kommen, sagt schon Virchow mit Bestimmtheit: „Diese Veränderung (d. i. die schalenförmigen Gebilde) findet sich aber niemals allein vor, sondern zu gleicher Zeit hat man vor sich eine deutlich erkennbare diffuse Erkrankung, die sich auf die ganze Ausdehnung der Stimmbänder erstreckt". Ebenso schildert er Veränderungen am Spatium interarytaenoideum.

Kanthack will also die schalenförmigen Wülste nur als ein Zeichen der diffusen Pachydermie betrachtet wissen, dass oft vorhanden, aber nicht als das totum derselben anzusehen ist. Er sah den Schwellungszustand in der Gegend der Processus vocales ganz fehlen, obgleich eine typische Pachydermie vorhanden war und hält denselben mit Virchow für eine anatomische Notwendigkeit.

Um noch einmal in Kürze die Umgrenzung des Begriffes der Pachydermie festzustellen, verstehen wir zunächst darunter die von Sommerbrodt als „typische" Form bezeichnete wulstförmige Veränderung an den Processus vocales, zumal auch die in der Litteratur bisher bekannt gegebenen Krankheitsfälle bis auf fünf (Fall 24, 48—51) zu derselben zu rechnen sind.

Soweit Beobachtungen über das Ergriffensein der Interarytaenoidfalte von dem gleichen Process vorliegen, werden auch diese im Anschluss an die „typische" Pachydermie Erwähnung finden.

Bei der relativ geringen Zahl der veröffentlichten Kehlkopfbefunde in vivo bleibt aber nicht ausgeschlossen, dass auch die von Kanthack bezeichnete Localisation an den übrigen Stellen des Kehlkopfes in Zukunft Gegenstand klinischer Erörterung werden kann. Soweit sie

die Stimmbänder betrifft, ist sie auch schon, wie oben gezeigt, bei der typischen Pachydermie zu berücksichtigen.

Von der Pachydermia verrucosa im Sinne der Kliniker wird am Ende der Arbeit die Rede sein.

Um eine richtige Anschauung von dem Wesen der Pachydermie und eine ausreichende Grundlage für die Beurteilung der klinischen Fragen zu erhalten, bedarf es, zurückzugreifen auf die Vorgänge, die sich bis zum Zustandekommen der ausgesprochenen Pachydermie im Kehlkopf abspielen.

Im Gegensatz zu der früher bestehenden Anschauung, dass die Schleimhaut des Kehlkopfes, ebenso wie die der Trachea, in ihrer ganzen Ausdehnung Flimmerepithel trage, wurde zueret von Carl Fr. Naumann[7]) gezeigt, dass sich entlang dem Rande der wahren Stimmbänder stets ein Streifen Plattenepithel findet. (Heymann.)[8])

Kurze Zeit darauf stellte Rheiner, von Virchow veranlasst, histologische Untersuchungen über den Kehlkopf und eine Reihe von Krankheitsprocessen, welche in demselben verlaufen, zu veranstalten, ein Schema, betreffend die Verteilung des Flimmer- und Pflasterepithels im Kehlkopf auf, das neuerdings Kanthack im teilweisen Gegensatz zu Heymann im grossen und ganzen durch seine Untersuchungen bestätigt fand.

Virchow teilt als Forschungsresultat Rheiners[9]) mit, „dass das Plattenepithel vom Pharynx her in der ganzen Ausdehnung am Rande der Epiglottis, am Lig. ary-epiglotticum, endlich von hinten her über das Spatium interarytaenoidale in den Larynx hinuntergreift, aber in sehr verschiedener Ausdehnung, so zwar, dass an der hinteren Fläche der Epiglottis gewöhnlich nur ein verhältnismässig schmaler Saum davon eingenommen wird, dass am Lig. ary-epiglotticum das Plattenepithel etwas weiter nach abwärts reicht, dass es aber zwischen den beiden Giessbeckenknorpeln in voller Breite herabsteigt und sich von da aus ohne Unterbrechung auf die Stimmbänder fortsetzt, welche es dann bis zu ihrem vorderen Ende überzieht. In dem Zwischenraume, der oben von dem Epiglottisrande, unten von den Stimmbändern eingenommen wird, sind die Verhältnisse etwas schwankend, immer aber befindet sich innerhalb dieser Umgrenzung

ein mehr oder weniger umfangreiches Areal, welches mit Flimmerepithel bekleidet ist. Zuweilen wird das ganze Gebiet bis nahe an die Epiglottisränder davon eingenommen, jedesmal die Oberfläche der Morgagni'schen Taschen. Andere Male schwankt die obere Grenze."

Kanthack bezeichnet sehr treffend diesen Zustand als „physiologische Metaplasie" — unter letzterer die zuerst von Förster[10]) nachgewiesene Veränderung des Flimmerepithels zu Pflaster- bzw. Plattenepithel verstanden — im Gegensatze zur „pathologischen Metaplasie" d. h. jeder durch pathologische Erscheinungen bedingten Veränderung des Epithels in obigem Schema.

Ebenfalls durch Förster ist bekannt, dass die einfache Metaplasie das Anfangsstadium der epidermoidealen Umwandlung darstellt, und ist diese erst eingeleitet — so sagt Kanthack — dann ist der Schritt zur Pachydermie ein kurzer.

Am leichtesten wird dementsprechend die Pachydermie da zustande kommen, wo sich von Haus aus Pflasterepithel befindet, während an den Stellen des Flimmerepithels zuvor eine Metaplasie stattfinden muss.

So darf es auch nicht verwundern, wenn Kanthack in dem Ventrikel nur ganz selten und unter besonderen Umständen pachydermische Veränderungen angetroffen hat, wobei er besonders betont, dass sich hier das Epithel am längsten intact erhält.

Das mikroskopische Bild der Schwellungen, welches zuerst B. Fraenkel[11]) in seinem trefflichen Aufsatz über den Kehlkopfkrebs aufgestellt hat, zeigt, dass dieselben aus papillären Wucherungen des Epithels bestehen. Der Vorgang ihrer Entstehung ist nach Virchow so zu denken, dass zuerst die Epidermis wuchert und in das gewucherte Epithel erst allmälig die Papille hineinwächst.

Das Wesentliche der diffusen Pachydermie ist also einerseits in der primären epithelialen Wucherung und Verdickung des epidermoideal gewordenen Epithels, andererseits in dem Vorhandensein zahlreicher, dicht nebeneinander stehender, gewöhnlich nur mikroskopisch sichtbarer Papillen zu finden. Die hier befindlichen Drüsen hypertrophieren gleichfalls.

Um wieder auf die zu besprechende Form der diffusen Pachydermie des Kehlkopfes, die Sommerbrodt als

„typische“ bezeichnet, und Virchow in seiner oben citierten Schilderung genügend klar beschrieben hat, zurückzukommen, so verlangt noch die Frage von der Entstehung der in dem Wulst befindlichen Grube eingehende Erörterung.

Ich habe versucht, durch Zusammenstellung sämtlicher in der Litteratur als diffuse Pachydermie des Kehlkopfes veröffentlichten Krankheitsfälle eine möglichst vollkommene Grundlage für die klinische Beurteilung zu erhalten. Die Fälle sind nach dem Gesichtspunkt der Anamnese, Constitution, subjectiven Symptome, des laryngoskopischen Befundes, der Wulst- und Dellenanzahl (W. D.) und deren Sitz, der begleitenden oder intercurrenten Erkrankungen, des Verlaufs und der Therapie geordnet.

Hünermann[12]) gegenüber, der den Process der pachydermischen Wucherung als eine Geschwürsbildung und dementsprechend die centrale Vertiefung als den Effect einer geheilten „Erosion“ auffasst, ist nach den oben angeführten thatsächlichen anatomischen Vorgängen eine Erwiderung überflüssig.

Wenn aber Virchow das innige Anhaften der Schleimhaut dieser Stelle an dem darunterliegenden Knorpel für die Grube verantwortlich macht, so dürfte ein Blick auf unsere Krankheitstafeln genügen, manchen gerechten Einwand gegen seine Behauptung zu erheben.

In erster Reihe finden wir an einer grossen Zahl von Wülsten überhaupt keine Grube (Fall 8, 20, 21, 23—26, 30—33, 55, 71), was sich mit der Erklärung Virchows kaum vereinbaren lässt; auf der anderen Seite zeigt ein am vorderen Drittel des Stimmbandes befindlicher Wulst (Fall 24) eine wohl ausgebildete Mulde, für deren Entstehung unmöglich die Anheftungsweise der Schleimhaut im Sinne Virchows herangezogen werden kann. Der Umstand, dass im allgemeinen häufig an den Stimmbändern Verdickungen der einen Seite durch entsprechende Concavitäten der anderen compensirt werden und dass speciell bei doppelseitigen pachydermischen Wülsten der Stimmbandschluss und die Juxtaposition der Innenfläche der Aryknorpel in vollkommener Weise erfolgt, machte es B. Fraenkel wahrscheinlich, dass einmal Concavitäten durch den Druck, welchen Verdickungen

des einen Stimmbandes auf das andere ausüben, hervorgebracht werden, und dass ferner doppelseitige Gruben an pachydermischen Wülsten nicht vollkommen symmetrisch in derselben Horizontale liegen, was entschieden gegen Virchows Auffassung spräche.

B. Fraenkels Anschauung bezüglich der Höhenlage der Wülste wird durch Polewskis[14]) Untersuchungen und Fall 40, 64 gestützt.

Noch wichtiger war die Mitteilung Réthis[15]), dass er die entwickelten convexen Wülste allmählich durch den Phonationsact sich abflachen und Mulden annehmen sah, sodass die Juxtaposition immer vollendeter und die vorher stark heisere Stimme zusehends klarer wurde.

Das von B. Fraenkel angenommene zahnradähnliche Ineinandergreifen von Wülsten und Gruben war somit in seiner Entstehung schrittweise beobachtet worden.

Den Ausführungen B. Fraenkels, der also im Gegensatz zu Virchow in den Verdickungen das Primäre sieht und den Glottisschlag für die Entstehung der Grube verantwortlich macht, schlossen sich bald Sommerbrodt, E. Meyer[13]) und Krieg in ihren Arbeiten an.

Kauthack dagegen lässt, die Lehre Virchows vollkommen anerkennend, den unten die Grube begrenzenden, gewöhnlich am stärksten ausgebildeten Wall aus einer dort vorhandenen kleinen Falte, deren Verlauf er genau beschreibt, entstehen. Letztere soll durch ihre lockere Anheftungsweise der Schleimhaut besonders zu Schwellungszuständen neigen.

Seine gegen B. Fraenkels Theorie angeführten Gründe sind aber bei weitem nicht einwandsfrei. Wenn in der That einseitige Wülste mit typischen Gruben zu beobachten sind, so ist es nicht unmöglich, dass der wiederholte, schlagartige Contact mit dem nichtgewulsteten Stimmband zu einer centralen Depression geführt hat. Jedenfalls aber spricht die Abwesenheit von Gruben an doppelseitigen Wülsten keineswegs gegen die Anschauungen B. Fraenkels; die Wülste befinden sich dann eben noch in dem nichtcompensiertem Stadium, zumal wir wissen, dass die Entstehung der Gruben eine geraume Zeit in Anspruch nimmt (Fall Krieg). Ebenso wird das Vorhandensein von Gruben an Wülsten, die sich noch

im Frühstadium ihrer Entwicklung befinden, durch die Theorie des Druckes hinreichend erklärt.

Kuttner[16]) hält sowohl die von Virchow und Kanthack angegebenen Momente, als auch die B. Fraenkels für geeignet, Gruben hervorzubringen.

Neuerdings hat noch Kersting[17]) in dem Bestreben, in den histologischen Verhältnissen des pathologischen Processes selbst die mechanischen Bedingungen für das Zustandekommen der Mulde zu finden, ein neues Moment beigetragen. Er spricht die Möglichkeit des Vorhandenseins von Differenzen in der Consistenz aufeinandertreffender Teile der Wülste aus. Da beispielsweise die ungleichzeitige Entwicklung gegenüberliegender Wülste beobachtet worden ist (Krieg), hat man nach seiner Meinung Grund, solche Differenzen zu vermuten, indem der jüngere, durch noch bestehenden Entzündungsimpuls wuchernde Tumor einen weicheren, succulenteren Charakter tragen wird, als der stationär gewordene, reizlose ältere. Zudem hat Michelson[18]) beobachtet (Fall 60, 62), wie in einigen Fällen beim jedesmaligen Phonieren sich der eine Wulst am andern elastisch abflachte, was bei vorhandenen Konsistenzdifferenzen recht verständlich wäre.

Existieren in der That solche Unterschiede, dann wird die Entstehung der Gruben durch den Druck des Glottisschlages noch begreiflicher, als es bisher der Fall war.

Polewski schliesslich hält mit Hünermann die primäre Verdickung, die in einer Epithelwucherung besteht und der späteren Grube entspricht, für eine Art Schwielenbildung; infolge einer entzündlicher Reaction trete in der Umgebung dieser Stelle eine Schwellung ein, begleitet von bindegewebiger und epithelialer Wucherung. Da die Verhältnisse gegen den Rand des Knorpels hin für diese Wucherung günstiger seien, als in der Mitte, — hier vertritt er Virchows Ansicht — werde in kurzer Zeit die Stelle, von wo die Erscheinung ihren Ausgang genommen, von Wülsten umschlossen. Nun gleitet bei der Phonation der obere Teil des Wulstes der einen Seite an dem entsprechenden Teile des Wulstes der anderen Seite ab und gelangt in die Grube der anderen Seite, so dass Wülste und Gruben wie Zähne von Zahnrädern ineinandergreifen; dadurch wird der hintere

Teil des Stimmbandes, sowie der Wulst der einen Seite etwas herabgedrückt, sodass weder beide Wülste, noch beide Stimmbänder in gleichem Niveau liegen.

Polewski ist also bestrebt, mit Beibehaltung der Virchowschen Auffassung, den Stimmbandschluss, wie ihn Réthi beobachtet hat, zu erklären.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei der Entstehung der Pachydermia laryngis in erster Reihe chronische Reize, seien sie specifische oder nicht specifische, als ätiologische Momente inbetracht zu ziehen sind. Letztere glaube ich besonders betonen zu müssen, da Virchow noch auf dem Boden von einfach chronisch entzündlichen Processen die pachydermischen Schwellungszustände entstehen lässt.

Kanthack aber zeigt, wie in einem Falle die syphilitische Affection der Larynxschleimhaut eine das ganze Kehlkopfinnere ergreifende Metaplasie mit darauf folgender epidermoidaler Umwandlung anzuregen vermochte.

Was die Tuberculose betrifft, so sagt Krieg von den papillären Wucherungen in der Umgebung von tuberculösen Geschwüren, dass sie zum grössten Teil nichts anderes als Pachydermien seien. Da wir aber durch Kanthack wissen, dass Ulcerationen, welcher Art sie auch sein mögen, die epidermoidale Umwandlung fördern, so erscheint zunächst in diesem Falle die ätiologische Bedeutung der Tuberculose nicht erwiesen zu sein.

Während Sommerbrodt und E. Meyer einen Zusammenhang der Pachydermie mit Tuberculose nicht beobachten konnten, zeigen Chiari[19]) und später Michelson an der Hand ihrer Fälle (Fall 50, 51, 60, 71), dass einerseits typische Pachydermie bei Tuberculösen vorkommt, andererseits die Combination zwischen tuberculöser Infiltration und Ulceration mit pachydermischer Wulstbildung an den gleichen Stellen der Kehlkopfschleimhaut erwiesen ist, die erfahrungsmässig den Prädilectionssitz einfacher diffus pachydermischer Wucherungen abgeben.

Gleichwohl lässt Michelson die Frage des ätiologischen Zusammenhanges beider Affectionen offen, sodass wir auch fernerhin diese Art der Pachydermie am besten als „accessorische“ bezeichnen werden.

Chiari dagegen hält den ätiologischen Zusammen-

hang für erwiesen, worin ich ihm mit Rücksicht auf den ein zwanzigjähriges, hochgradig tuberculöses Mädchen betreffenden Fall (50) nur besttimmen kann. Das Geschlecht, jugendliche Alter und Fehlen der sonst wirksamen Reize setzten hier ein aussergewöhnliches ätiologisches Moment voraus, welches nicht besser als in dem Reize der vorhandenen Tuberculose gefunden werden kann. Bei so unzweideutigen Zuständen halte ich den Namen der Pachydermia tuberculosa für ebenso berechtigt, als den der Pachydermia syphilitica bei ähnlich offenkundigen Fällen der Syphilis.

Dass die accessorische Pachydermie auch in der Umgebung von gutartigen Neubildungen nicht selten zu finden ist, haben bereits Krieg und Kuttner erwähnt. Ähnlich sind die häufig auftretenden pachydermischen Processe in der Umgebung von Kehlkopfcarcinomen zu beurteilen. Auch hier ist die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, dass sie oft dem Reize der wuchernden Neubildung ihre Entstehung zu verdanken haben.

Von den nicht specifischen Reizen kommen besonders die zu chronischen Katarrhen führenden Insulte des Tabaks- und Alkoholgenusses und anstrengender Gebrauch der Stimme inbetracht, wobei E. Meyer das Hauptgewicht auf den durch alle solche Schädlichkeiten bedingten chronischen Katarrh legt, der erst den geeigneten Boden für die Entwicklung der Pachydermie des Kehlkopfes abgäbe. So ist auch die Thatsache zu erklären, dass Virchow die Pachydermia laryngis in den meisten Fällen bei alten Säufern angetroffen hat, indem ja Potus und Gesang eine auf psychischer Basis erklärliche Combination ist.

Im Gegensatze zu den von E. Meyer besonders betonten katarrhalischen prädisponierenden Momenten möchte ich hervorheben, dass unter anderem die 6 Fälle Kriegs (Fall 21, 23, 24, 25, 29, 32), in denen er einen im übrigen normalen Kehlkopf verzeichnet, darunter eine Opernsängerin, darauf hindeuten, dass unter Umständen der mechanische Reiz des sehr oft und kraftvoll wiederholten Glottisschlages genügt, das ätiologische Moment für die Pachydermia laryngis abzugeben.

Auch Virchow erklärt das Aufeinanderstossen der Processus vocales bei starken Intonationen für die Ur-

sache, dass gerade diese Stellen sehr stark afficiert werden.

Dass natürlich bei allen Reizen die Dauer und Intensität derselben, wie auch besonders die Resistenz des Gewebes für das Zustandekommen der Pachydermia laryngis eine entscheidende Rolle spielt, ist wohl zu berücksichtigen. Wie sehr die Widerstandsfähigkeit der Gewebe von Belang ist, veranschaulicht die Mitteilung Kanthacks, wonach sich schon bei Kindern in den ersten Lebensmonaten eine ausgesprochene diffuse Pachydermie zeigte.

Nach den bisher bekannten Krankengeschichten sind es mit Ausnahme von 2 Fällen (25, 50) ausschliesslich Männer, die von diffuser Pachydermie des Kehlkopfes befallen wurden. Offenbar findet diese Prädisposition auf Seiten der Männer dadurch eine Erklärung, dass diese durch ihren Beruf und oft auch durch den Tabak- und Alkoholgenuss leichter chronischen Kehlkopfkatarrhen ausgesetzt sind, die, wie oben gezeigt, den günstigsten Boden für pachydermische Wucherungen abgeben.

Jedenfalls zeigen die oben genannten beiden Fälle (25, 50), in denen eine Opernsängerin und eine jugendliche Schwindsüchtige von der Pachydermia laryngis befallen waren, sowie der charakteristische Befund an dem Kehlkopf einer zwanzigjährigen Kellnerin, den Kersting mitteilt, aufs deutlichste, dass dieselben Schädlichkeiten, welche bei den Männern zur Pachydermia laryngis führen, wenn sie bei weiblichen Individuen wirksam sind, auch bei ihnen die genannte Affection hervorrufen können.

Was das Alter der Patienten betrifft, so kommt dasselbe unter 30 Jahren höchst selten inbetracht (Fall: 42, 50, 58) und erreicht in unseren Krankengeschichten mit 65 Jahren (Fall 15) seinen Höhepunkt. Dass diese Affection bei jugendlichen Personen selten angetroffen worden ist, liegt wohl zum Teil auch daran, dass eine grosse Zahl solcher Kranken wegen des Mangels an Beschwerden überhaupt nicht zur ärztlichen Beobachtung gelangt.

Natürlich werden viele Berufsarten, durch welche das Stimmorgan intensiv angestrengt wird oder die in anderer Weise den oben genannten Schädlichkeiten aus-

gesetzt sind, mehr oder weniger zur Pachydermia laryngis prädisponieren.

Auffällig häufig konnte Sommerbrodt bei seinen an dieser Affection leidenden Patienten das Bewohnen von feuchten Räumen feststellen. Wenn ich auch seine die Frauen aus dem Bereich der Berechnung ausschliessende Statistik nicht anerkennen kann, so scheint mir die Mitteilung von Bedeutung, dass von allen feuchte Wohnungen bewohnenden Patienten die Gutsbesitzer den höchsten Procentsatz stellen. Gerade sie sind in unseren Krankengeschichten zu 10 % (Fall 23, 27, 36, 52, 60, 67) vertreten, sodass man geneigt sein könnte, diesen Umstand den recht häufig feuchten Wohnungen der Landwirte zuzuschreiben. Gleichwohl liegt es mir fern, bei ihnen jede andere Schädlichkeit auszuschliessen.

Im allgemeinen können wir behaupten, dass eine kräftige Constitution des betreffenden Individuums eine für die Pachydermia laryngis nicht ungewöhnliche Erscheinung ist. Irgend welche Schlüsse aber aus den bestandenen oder begleitenden Erkrankungen auf unser Leiden zu ziehen, erscheint nach dem vorliegenden Krankenmaterial unmöglich.

Dass Syphilis und Tuberculose die Anwesenheit der Pachydermia laryngis nicht ausschliesst, ist bereits oben erörtert.

Was die subjectiven Symptome der Pachydermia laryngis anlangt, so sind die Beschwerden der Patienten im Verhältnis zur Ausdehnung der anatomischen Veränderungen relativ gering. Wir kennen Fälle (4, 58), in denen diese als zufälliger Befund bei der Untersuchung bemerkt wurden, ohne dass Klagen nach dieser Richtung hin das Leiden hätten vermuten lassen. Die Häufigkeit seines Vorkommens bei Sectionen weist wohl darauf hin, dass wegen der Geringfügigkeit der Beschwerden meist zu Lebzeiten keine ärztliche Hilfe aufgesucht wurde.

In der Regel ist es eine mehr oder weniger ausgebildete Heiserkeit oder doch eine gewisse Alteration der Stimme, die den Patienten zum Arzt führt. Im Stadium der nicht compensierten Wülste, wo gewöhnlich ein vollkommener Glottisschluss nicht statt hat, scheint diese Erscheinung besonders heftig aufzutreten. Nach Réthi können wir wenigstens annehmen,

dass die Dellenbildung die Stimmalteration zum Teil beseitigt. Oft mag die Pachydermia laryngis überhaupt keine Beschwerden hervorrufen, sondern nur der sie begleitende chronische Katarrh, so dass nach stattgehabter Behandlung die Besserung gar nichts mit der Pachydermia laryngis als solcher zu thun hat. Nicht selten wird ein länger andauerndes heftiges Kratzen oder Brennen im Halse vernommen. (Fall 9, 41, 56, 66—69).

Geringe Behinderung und Schmerzen beim Schlucken, die, wie E. Meyer zeigt, nach dem Ohre hin ausstrahlen können, sind nichts Ungewöhnliches. (Fall 5, 37, 57, 62.)

Ein öfters wahrgenommenes Druckgefühl im Halse kann bei den anatomischen Veränderungen nicht auffällig erscheinen. (Fall 39.)

Objective Krankheitssymptome, die bei einer erst so kurze Zeit klinisch behandelten Erkrankung besonders wertvoll waren, wurden im Laufe der letzten Jahre mehrfach beobachtet.

B. Fraenkel[20]) konnte die Aufmerksamkeit auf eine Beschränkung der Abductionsbewegung beider oder eines Stimmbandes richten, die E. Meyer in seinen Krankheitsfällen vollauf bestätigt fand. Der Grad der Beweglichkeitsbehinderung war bei letzterem Autor keineswegs proportional der Grösse der Wülste, sodass man vielleicht an eine Beteiligung des Cricoarytaenoid-Gelenkes denken könnte. Sommerbrodt erklärt die ebenfalls beobachtete Schwerbeweglichkeit der Stimmbänder durch das Ergriffensein der Regio interarytaenoidea von dem pachydermischen Process.

In einigen Fällen, so berichtet Meyer, führte sogar eine Medianstellung der Stimmbänder zu schweren dyspnoischen Anfällen.

Bei einem Falle Fraenkels entsprachen die Erscheinungen dem Bilde der doppelseitigen Posticus-Lähmung, welches noch durch nächtliche suffacatorische Anfälle gestärkt wurde.

Was die Färbung der von dem pachydermischen Process befallenen Schleimhaut und namentlich der Stimmbänder anlangt, so betont zuerst Landgraf[20]), dass das Stimmband wie eine nicht ganz reife, beschlagene Pflaume aussieht; auf bläulich violettem Grunde sieht man vielen weissen Belag.

Polewski fand bei den primären Wucherungen regelmässig eine bläulich weisse Verfärbung, das sichtbare Zeichen der Epithelwucherung. Bei fortgeschrittenem Process nimmt die Schleimhaut eine mehr gelblich-weisse Farbe an. Schmutzig gelbe Fetzen beständen aus verhornten Epithelmassen. In der Mehrzahl aller Fälle sind die Stimmbänder mehr oder weniger gerötet; Kersting konnte nur einmal das „pflaumenfarbene" Colorit beobachten (Fall 61). Die typischen Wülste an den Processus vocales zeigen oft eine gerötete hyperämische Randzone und helleres, gelblich verfärbtes Centrum (Fall 2, 52, 56, 59, 60, 62, 65, 66); sie sind im allgemeinen glatt, selten zackig oder höckerig (Fall 17, 37, 41, 62).

Die Stimmbänder sind gewöhnlich verdickt, ihre Kante öfters nicht so scharf wie in der Norm, sondern abgerundet. (Fall: 55, 64, 66.)

Dass Keratohyalin bezw. Eleidin nicht allein in diffus pachydermischen Wulstungen, im Gegensatz zu den Papillomen, wie Posner[21]) behauptet, vorkommt, zeigt Kanthack, der es gerade in Warzen am schönsten gesehen hat.

Die von Polewski beschriebene pachydermische Spaltbildung auf dem Stimmband ist einmal von E. Meyer (Fall 48) und auch von Kersting (Fall 55) beobachtet worden und wird weiter unten noch näher besprochen werden.

Um noch einiges über die Localisation der pachydermischen Schwellungen zu erwähnen, so treffen wir sie in den weitaus meisten Fällen an den Processus vocales an. Bei Fall 48 breitet sich die Verdickung mehr diffus über die ganze linke Stimmbandhälfte aus. Nur einmal (Fall 24) sitzen beide pachydermischen Wülste an dem vorderen Teil der Stimmbänder. Chiari dagegen konnte bei seinen drei Patienten (Fall 49—51) die hauptsächlichsten pachydermischen Verdickungen an der Interarytaenoidfalte beobachten. Die Stimmbänder zeigten aber auch in dem Falle (51), wo sie scheinbar normal aussahen, mikroskopisch die bekannten pachydermischen Veränderungen, Papillenbildung und Verhornung des gewucherten Epithels. Polewski scheint also Recht zu haben, wenn er sagt, dass sich, wenn immer das

Spatium interarytaenoideum von dem pachydermischen Processe ergriffen ist, auch bereits an den Stimmbändern Epithelwucherung und Papillenbildung vorfindet.

Mit Rücksicht auf die mannigfachen anatomischen Veränderungen, die Epithel und subepitheliales Bindegewebe zu erleiden haben, darf es nicht verwundern, dass der Verlauf der diffusen typischen Pachydermia laryngis im Anfangsstadium ein höchst chronischer ist.

Ist das Stadium der Wulstbildung vollendet, so tritt mit der Unzulänglichkeit des Glottisschlusses die Notwendigkeit der Dellenbildung zutage, die ihrerseits wieder eine geraume Zeit bis zur Vollendung bedarf. So sind nach meiner Meinung die Fälle von doppelseitigen Wülsten ohne Dellenbildung (Kanthack und Fall 71) nur als eine Übergangsform zwischen den oben genannten beiden Stadien zu betrachten. Möglicherweise verzögert hier der zu geringfügige oder zu selten wiederholte Druck des Glottisschlages die Dellenbildung.

Nachdem die Compensierung der Wülste und dadurch ein genügender Glottisschluss erfolgt ist, bekommt die Pachydermia laryngis typica einen ausgesprochen stationären Charakter. Die meisten Forscher konnten sie jahrelang ohne jede Veränderung bestehen sehen. (Fall 3, 9, 13, 16, 59, 67.) Da diese Affection in den meisten Fällen auf dem Boden einer chronischen Laryngitis entstanden ist, sehen wir auch fast regelmässig letztere als Begleiterscheinung derselben auftreten. Von allen uns bekannten Krankengeschichten sind es nur sieben (Fall 21, 23, 24, 25, 29, 32, 67), die einen im übrigen normalen Kehlkopfbefund aufzuweisen vermögen, in allen übrigen Fällen finden wir eine mehr oder weniger ausgedehnte chronische Laryngitis als Begleiterscheinung der Pachydermia laryngis vorhanden.

Nach Kersting sind auch complicierende intercurrente Laryngitiden keine Seltenheit, unter deren Einfluss stärkere Anschoppungen der Wülste auftreten. Nach ihrem Ablauf pflegt die Succulenz der Wülste sich wiederum zu verringern.

Inwieweit den pachydermischen Schwellungen eine Neigung zur Ulceration zuzuschreiben ist, wurde bisher nicht in genügender Weise betont. Hünermann, der die Geschwürsbildung zum normalen Verlauf der Pachy-

dermia laryngis gehörig betrachtet, lässt alle möglichen schlimmen Erscheinungen, wie Chondritis, Perichondritis, Sequesterbildung etc. aus ihr entstehen. Von den meisten der anderen Autoren sind derartige Beobachtungen wenig oder gar nicht gemacht worden.

Dass eine Geschwürsbildung in pachydermischen Schwellungen möglich ist, lässt sich nicht leugnen. E. Meyer[13]) hat sie in zwei Fällen beobachtet. Schon Virchow giebt zu, dass Risse in der verhornten Oberfläche, namentlich an der Interarytaenoidfalte, entstehen und die betreffende Stelle mehr oder weniger zerklüftet wird. Hier können unbehindert Eitererreger einwandern und eine reguläre Geschwürsbildung verursachen. Der Druck der gegeneinanderschlagenden Processus vocales kann ebenfalls eine oberflächliche Nekrose einleiten.

Dass in der That perichondritische Processe im Gefolge der ulcerierenden pachydermischen Schwellungen auftreten, teilt Krakauer[20]) in zwei Fällen mit. Bei dem einen Patienten kam es sogar zur Ausstossung des einen Aryknorpels. Auch B. Fraenkel[20]) sah nach Heilung einer Perichondritis arytaenoidea den charakteristischen schalenförmigen Wulst.

Die Anschauung Sommerbrodts, dass die Pachydermia laryngis bei Patienten, die mit Syphilis behaftet sind, die Localisation wirklich syphilitischer Erkrankung im Larynx bewirken kann, findet eine Stütze in den Worten Virchows[22]): „Die Wahl der Localisationsstellen bei der Syphilis hängt wesentlich von den zufälligen Störungen ab, die während der Infectionszeit die Körperteile treffen," oder, wie Sommerbrodt richtig hinzufügt, einige Zeit vor der Infection betroffen und Erkrankung bewirkt haben.

Ist allgemein die Möglichkeit der Geschwürsbildung in pachydermischen Schwellungen des Larynx zugegeben, so kann auch natürlich bei syphilitischen Personen die Localisation eines specifischen Ulcus an pachydermischen Stellen erfolgen.

Die Möglichkeit der spontanen Rückbildung pachydermischer Hyperplasien, die Virchow theoretisch aufrecht erhält, muss bei Betrachtung unserer Krankheitsfälle zugegeben werden. Es sind sowohl Fälle von bedeutender Abnahme der Wülste (Fall 22, 37, 41, 46),

als solche von gänzlichem Verschwinden (Fall 24, 38) bekannt.

Ob nach spontaner Rückbildung pachydermischer Wülste Recidive auftreten, darüber sind, wie auch Kersting erwähnt, keine Angaben gemacht.

Dass sie nach operativen Eingriffen vorkommen, hat B. Fraenkel direct beobachtet.

Virchow weist darauf hin, dass an Stellen wo man wenigstens behauptet, vollständig alles entfernt zu haben, nach den bestimmten Angaben guter Laryngologen gelegentlich Repullulationen auftreten sollen. Er betont ferner, man solle nur nicht denken, dass eine jede Papille aus einer schon vorher existierenden hervorgeht. Es gäbe Papillen welche vollständige Neubildungen seien. Das könne auch neben einer Narbe vorkommen, dicht neben einer Stelle wo ein früheres Gewächs beseitigt ist.

Weit wichtiger erscheint die Frage, ob die Pachydermia laryngis den Ausgangspunkt von bösartigen Neubildungen abgeben kann.

Fraenkel hat auf eine gewisse Ähnlichkeit derselben mit der Leukoplakia oris, welche nicht selten Carcinom in sich entstehen lässt, aufmerksam gemacht, und Sommerbrodt sah ein Jahr lang bei einem Patienten beide Affectionen nebeneinander bestehen, sodass die Vermutung eines malignen Überganges der Pachydermia laryngis nicht fern liegt. (Fall 16.)

Beobachtet worden ist derselbe jedenfalls noch nicht, und auch Virchow sagt: „Ich glaube nicht, dass ein solcher Übergang stattfinde.“

Während B. Fraenkel eine solche Möglichkeit nicht von der Hand weist, da nach seiner Meinung die Wülste durch das fortwährende Gegeneinanderreiben bei der Phonation eine erhebliche Reizung erfahren, stellt Sommerbrodt letztere in Abrede. Auf ihn macht die Phonationsbewegung der Stimmbänder den Eindruck von vortrefflich genauer Adaptierung der correspondierenden pachydermischen Partieen, die sich aufeinanderlegen, und nicht von Reizung; ferner vermisst er nach Jahren einen deutlichen Effect dieser fortwährenden Reizung durch Reibung und glaubt, dass schon der histologische Charakter der Erkrankung vor einer solchen schützt. Dass sich aber einmal ein Carcinom in der Pachy-

dermia laryngis entwickeln kann, ist nicht auszuschliessen, zumal wir es mit einer durch chronische Reize veränderten Schleimhaut zu thun haben. Dass mit dem oben geschilderten Rissigwerden der verhornten Oberfläche, dem tiefe Zerklüftungen folgen können, nicht die Gefahr des Eindringens von Epithel in das unterliegende Gewebe verbunden ist, hat bereits Virchow betont, da auch von einem Lippensprunge niemand ein Carcinom zu bekommen fürchte.

Einen in jeder Beziehung eigenen Standpunkt nimmt Klebs[23]) in dieser Frage ein. Er behauptet, dass pachydermische Bildungen ganz allmählich zur Carcinombildung hinüberleiten, und dass dieser Übergang durch ein allmähliches Einwuchern der hyperplasierenden Epithelien in die Lymph- und Blutgefässräume stattfindet. Er selbst nennt diesen Übergang eine Metastasenbildung und stimmt Butlin bei, der die pachydermischen Wucherungen als Vorstufen des Krebses (precancerous conditions) bezeichnet.

Meiner Meinung nach berechtigen die klinischen Beobachtungen in keiner Weise zu einer solchen Annahme.

Auf Grund der geschilderten, allerdings nur geringen Beschwerden des Patienten und der die Krankheit kennzeichnenden Symptome, sowie mit Rücksicht auf die verwertbaren anamnestischen Angaben wird allerdings in Fällen ausgebildeter typischer Pachydermie des Kehlkopfes eine sichere Diagnose nicht schwer fallen. Die in den meisten Fällen doppelseitige Localisation der charakteristischen Wülste an den Processus vocales, von denen häufiger einer mit der unverkennbaren centralen Delle versehen ist, und die gewöhnlich im umgekehrten Verhältnis zur Ausdehnung der anatomischen Veränderungen stehende Alteration der Stimme, lassen in der Mehrzahl aller Fälle keinen Zweifel über die Natur des Leidens aufkommen.

Schwieriger dagegen wird die Diagnose im Frühstadium der Entwicklung und bei der allerdings ganz seltenen Localisation an einem anderen Teile der Stimmbänder oder an der Interarytaenoidfalte zu stellen sein, oft eine Abgrenzung von der chronischen Laryngitis unmöglich sein. Da der Übergang von dieser zur

Pachydermia laryngis ein ganz allmählicher ist, die anatomischen Veränderungen nur mikroskopisch wahrnehmbar sind, so dürfte die Beobachtung unseres Auges nicht hinreichen, das Anfangsstadium der Pachydermia laryngis sicher zu diagnosticieren.

In solchen Fällen kann, wie Sommerbrodt mit Recht hervorhebt, eine intercurrente Laryngitis entscheidend für die richtige Diagnose der Pachydermie werden, indem mit dem Ablaufen ersterer zum grossen Teil die subjectiven Beschwerden und die Veränderungen an den vorderen $^2/_3$ der Stimmbänder verschwinden, während die Gegenden um die Processus vocales deutlich röter und dicker bleiben. Hier ist man zu der Vermutung berechtigt, dass letztere Veränderung auch schon vor dem acuten Katarrh vorhanden gewesen war. Sommerbrodt weist darauf hin, dass eine Verwechslung mit Geschwür dadurch möglich wäre, das der sich in der Mulde befindliche Schleim ein Geschwürssecret vortäuschen kann, durch Abtupfen desselben werde man sich leicht Einblick verschaffen können auf die glatte Grundfläche; ferner werde die Schmerzlosigkeit, der fehlende stärkere Hustenreiz zu Gunsten von Pachydermie sprechen. Da es aber sogenannte „katarrhalische Geschwüre“ nicht giebt, und bisher nur von Sommerbrodt einmal in der Gegend der Processus vocales kleine flache Geschwüre traumatischen Ursprungs, die durch Überschreien entstanden waren, beobachtet wurden, im übrigen nur noch Polewski bei alten, namentlich abgemagerten Individuen in dieser Gegend geschwürige, bis auf den Knochen reichende Vertiefungen mitunter angetroffen hat, so würden nur noch Geschwüre tuberculöser oder syphilitischer Natur hier denkbar sein, deren differentielle Diagnose weiter unten besprochen werden wird.

Submucöse Entzündungsvorgänge in der Gegend der Processus vocales, welche wulstige Schwellung verursachen, seien sie selbstständig oder durch Tuberculose, Syphilis oder Perichondritis verursacht, werden sich nach Sommerbrodt durch Schmerzhaftigkeit, Hinabsteigen des Processes auf die Innenfläche der Stimmbänder, Respirationsstörungen oder gar Suffocationserscheinungen von der diffusen Pachydermie unterscheiden.

Das grösste Interesse in differentiell diagnostischer

Beziehung nehmen jedenfalls Carcinom, Tuberculose und Syphilis in Anspruch.

B. Fraenkel sagt, dass eine gewisse Ähnlichkeit der Pachydermia laryngis mit manchen Formen des Carcinoms nicht zu verkennen sei, namentlich, wenn makroskopisch sichtbare Papillen und noch dazu Risse und Furchen in der Umgebung der Anschwellung sich bemerklich machen.

Virchow zeigt, wie durch die oben genannten Rhagaden und Zerklüftungen des verhornten Epithels ein in der That täuschendes Bild eines beginnenden Cancroidgeschwüres entstehe.

Hier würden weder Schwerbeweglichkeit der Stimmbänder, noch nach dem Ohre ausstrahlende Schmerzen für Carcinom sprechen, da beide Erscheinungen auch bei der Pachydermia laryngis beobachtet worden sind.

Ebensowenig kann die Doppelseitigkeit der pachydermischen Wülste für die diagnostische Entscheidung herbeigezogen werden, da sowohl solitäre pachydermische Wülste (Fall 8. 32. 58) beobachtet, als auch symmetrisch an beiden Stimmbändern sitzende carcinomatöse Tumoren von Fraenkel und Michelson (cf. Neuenborn[24]) gesehen wurden.

Bezüglich des kreidig-weissen Aussehens, welches B. Fraenkel als charakteristisches Zeiches für die Malignität einer Neubildung angesehen hat, indem er sagte: „Wo sie auftreten (opake, kreideartige Massen) geben sie dem Carcinom etwas Charakteristisches, was ich bei keiner anderen Geschwulst bisher gesehen habe", ist zu erwähnen, dass E. Meyer[4]) einen kreidig-weissen Tumor des Larynx für Carcinom gehalten hat, später jedoch sich von seinem rein pachydermischen Wesen überzeugen musste, sodass wir diese Erscheinung diagnostisch nicht verwerten können.

Was das Alter betrifft, so macht ein jugendliches sowohl die Pachydermia laryngis, wie das Carcinom unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich.

Aus alledem geht hervor, dass man nur aus der Beobachtung des Verlaufes oder der mikroskopischen Untersuchung wird sichere Schlüsse für die Diagnose ziehen können.

Da sich der pachydermische Wulst, wie Fraenkel

erwähnt, garnicht oder sehr langsam in die Fläche ausdehnt, wird ein rascheres Wachstum an der Peripherie zu Gunsten des Carcinoms ins Gewicht fallen.

Medianstellung der Stimmbänder ist auch bei der Pachydermia laryngis beobachtet worden, wie sie auch bei gutartigen Tumoren (B. Fraenkel) als Complication sich vorfindet. Tritt sie also im Laufe der Zeit auf, so werden wir nur mit grosser Reserve ihre Erscheinung verwerten können.

Gelingt die Entscheidung mit diesen diagnostischen Hilfsmitteln nicht, so ist in jedem Falle die Herausnahme eines bezw. mehrerer Stücke zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung indiciert.

Hierbei müssen wir uns von vornherein klar sein, dass das Resultat der Untersuchung für die sichere Diagnose Carcinom nur verwendbar ist, wenn es positiv ausfällt. Im Falle der Negation gestattet es selbstverständlich nur Schlüsse für die exstirpierten Stücke der Geschwulst, nicht aber für die noch im Larynx befindlichen Teile derselben.

Die Schnitte sind, wie B. Fraenkel betont, unbedingt senkrecht zur Oberfläche, zweckmässig auch perpendiculär zur Länge des Stimmbandes und nicht diesem parallel zu legen.

Dabei macht derselbe Autor auf zweierlei Irrtümer aufmerksam, welche die Richtigkeit in der Deutung des Befundes vereiteln können. Nach positiver Seite hin ist es möglich, dass ein nicht vollkommen senkrecht zur Oberfläche geführter Schnitt den unmittelbaren Zusammenhang zwischen den pachydermischen Zotten des Bindegewebes, den zwischen ihnen liegenden epithelialen Gebilden mit dem regelmässigen Oberflächenepithel nicht zu erkennen giebt und so epitheliale von Bindegewebe eingeschlossene Massen, d. h. Krebsalveolen vortäuscht.

Bei der Oberfläche annähernd paralleler Schnittführung wiederum können leicht die unter dem Epithel befindlichen bindegeweblichen Leisten, die dem freien Rande des Stimmbandes parallel verlaufen und auf Querschnitten genau wie Papillen aussehen, den Eindruck hervorrufen, dass man es mit zwischen bindegeweblichen Zügen eingelagerten epithelialen Massen zu thun hat.

Ebenso können fälschlicherweise drüsige Gebilde für epitheliale Nester oder Zapfen gehalten werden; an gefärbten Präparaten jedoch lässt ihre regelmässige Anordnung keinen Zweifel über ihren Charakter aufkommen.

Um Irrtümer nach Seiten der Negation zu vermeiden, will B. Fraenkel möglichst Gewebsteile aus dem Centrum des Tumors gefasst haben, denn es ist ein häufiges Vorkommnis, dass Carcinome in ihrer Umgebung weitgehende Wucherungen und Rundzelleninfiltration des Bindegewebes erzeugen, sodass sich dann an einer verhältnismässig kleinen Stelle der carcinomatöse Kern vorfindet.

Das Vorkommen atypischer epithelialer Zapfen, mit deren Anblick B. Fraenkel, falls sie nach mehreren Richtungen vordringen und in das Bereich des Bindegewebes einwachsen, den Nachweis des Krebses als erbracht betrachtet, hat Kanthack auch bei rein pachydermischen Wucherungen, besonders in der Umgebung tuberculöser Erkrankung bemerkt.

Polewski weist darauf hin, dass das Carcinom als Neoplasma eine Wucherung darstellt, die andere Gewebsteile verdrängt, während das die pachydermischen Interpapillarräume ausfüllende Epithel durch die infolge der Bindegewebswucherung entstandenen Papillen auf Querschnitten in Form von Zapfen erscheint: im ersteren Falle ist vorzugsweise eine Wucherung des Epithels vorhanden, im letzten Falle wuchert sowohl Epithel wie Bindegewebe; im ersteren Falle verdrängen die wuchernden Epithelmassen das darunterliegende Bindegewebe, im letzten Fall füllen nur die Epithelmassen die Lücken zwischen dem gewucherten Bindegewebe aus.

Jedenfalls bleibt in dieser Frage das wichtigste Kriterium für Carcinom dasjenige, was Virchow mit den kurzen und klaren Worten wiedergiebt: „Das Vorkommen epithelialer Gebilde im Untergewebe halte ich für das Entscheidende, ohne erst zu untersuchen, wo sie herkommen. Wenn man unter der Grenzlinie einen runden oder langen oder verästelten Raum findet, der gefüllt ist mit epithelialen Massen, dann ist die Entscheidung gegeben, dass die Bildung krebsig ist.“

Bezüglich der Grenze erörtert Polewski, dass eine

Linie, die im Schnitt die Basen der Papillen und die Spitzen der scheinbaren Epithelzapfen verbindet, von bestimmten, merklich differencierten Gewebsbildungen, wie dem elastischen Apparat beim Stimmband, mindestens ebensoweit entfernt sein muss, als in normalem Zustande. Dringt an irgend einer Stelle das Epithel tiefer ein, so ist Verdacht auf Carcinom vorhanden, denn in einem solchen Falle muss das wuchernde Epithel normales Gewebe verdrängt haben.

Klebs, der seine oben genannte Metastasenbildung durch das Klaffen der gewucherten Blutgefässe beginnen lässt, hat Verdacht auf carcinomatöse Neubildung, wenn neben den Zellzapfen sehr weite, klaffende Blutgefässe vorhanden sind, an deren Oberfläche sich die Zapfen dicht anlegen oder welche sie sogar stellenweise durchbrechen.

Was die Tuberculose betrifft, so wäre man nach den Mitteilungen von Sommerbrodt und Meyer geneigt, bei bestehender Phthisis pulmonum den für die diffuse Pachydermie charakteristischen Befund als ebenfalls tuberculös zu deuten.

Krieg und Michelson haben inzwischen nachgewiesen, dass eine Phthisis pulmonum pachydermische Wulstungen im Larynx nicht ausschliesst.

Dass Verwechslungen zwischen diffuser Pachydermia laryngis und tuberculösen Infiltrationen unterlaufen können, charakterisiert Kriegs Mitteilung, der den ersten, im Jahre 1881 beobachteten Fall (Fall 20) für initiale tuberculöse Infiltrationen gehalten hat und zugiebt, sich auch noch bei seinem vierten Patienten (Fall 23) getäuscht zu haben.

Michelson hat schliesslich gezeigt, dass originäre Larynxtuberculose zu einem der typischen Pachydermie fast vollkommen entsprechendem laryngoskopischen Befunde führen kann. (Fall 71.)

Derselbe Autor erwähnt ferner einen von E. Fraenkel angegebenen Fall, wo an den Processus vocales tuberculöser Personen Ulcerationen mit wallartig erhabenen Rändern vorkamen, welche trotz der Gleichartigkeit des makroskopischen Aussehens weder mit primärer noch mit accessorischer Pachydermie etwas zu thun haben; die erhabenen Geschwürsränder waren nicht durch

epidermoidale Umwandlung, sondern durch „glasige Quellung“ des Epithels bedingt, ein Umstand also, der die Schwierigkeiten in der Diagnose noch um eine vermehrt.

Dass die von Polewski an einem Falle genau beschriebene und erklärte Spaltbildung mitunter auch auf tuberculöser Basis an der Chorda vocalis zustande kommt, derart, dass das Stimmband durch eine seinem früheren freien Rande entsprechende schmale Rinne „gleichsam in zwei übereinanderliegende Bänder“ gespalten ist, hat Michelson betont und scheint mit Recht differentiell diagnostisch in Betracht gezogen werden zu müssen.

Handelt es sich um glatte tuberculöse Infiltrationen, so werden dieselben durch ihre baldige Heilung bei geeigneter Behandlung oder ihr baldiges Ulcerieren einen deutlichen Gegensatz zu der meist stationär bleibenden Pachydermia laryngis abgeben.

Kommen tuberculöse Wulstbildungen mit ausgesprochenen Ulcerationen in Betracht, so weist Michelson mit Recht darauf hin, dass Rhagaden und Geschwüre innerhalb der pachydermischen Wülste nur ausnahmsweise entstehen, sodass man zunächst an Tuberculose denken kann. Dies trifft wohl an der Interaryaetnoidfalte, dem Lieblingssitze der Tuberculose noch mehr zu, obgleich Chiari dieser Gegend eine ausgesprochene Neigung zu pachydermischen Schwellungen zuschiebt. Während ferner die typische Pachydermie meist doppelseitig anzutreffen ist, entwickelt sich die ihr ähnliche tuberculöse Veränderung in der Regel einseitig.

Bei letzterer zeigt ferner die umwulstete Umgebung des durch Geschwürsbildung in der Gegend der Processus vocales vertieften Centrums ein unregelmässigeres, höckigeres Aussehen, wie bei einfacher Pachydermie.

Bezüglich der Spaltbildung bringt entweder das gesamte Krankheitsbild oder die Beobachtung des Verlaufes ein sicheres Urteil. Letztere wird überhaupt auch in den meisten übrigen Fällen zum Ziele führen, da in den tuberculösen Infiltrationen augenfälligere Veränderungen vor sich gehen.

Dass im gegebenen Falle durch Tuberculininjection die diagnostische Entscheidung herbeigeführt werden kann, ist selbstverständlich und auch aus Fall 59 zu erkennen.

Allen übrigen Fällen gegenüber, in denen durch die genannten Gesichtspunkte eine sichere Diagnose nicht zu stellen ist, kann nur durch histologische Untersuchung die Lösung erzielt werden.

Sollte eine Combination von Pachydermia laryngis und tuberculösen Infiltraten an derselben typischen Stelle der Processus vocales vorliegen, so sind wir auf ein derartiges Vorkommen gefasst und auch imstande, mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln, beide Affectionen zu erkennen.

Zur Syphilis übergehend, glaube ich nicht, dass sie ein mit der diffusen Pachydermia laryngis zu verwechselndes Krankheitsbild liefert. Anamnese und Begleiterscheinungen würden genügenden Aufschluss geben, die Einleitung der specifischen Behandlung eventuell die Diagnose vollkommen sichern. Durch letztere würde auch das Vorhandensein einer accessorischen Pachydermie erwiesen werden.

Was schliesslich die Unterscheidung von den übrigen im Kehlkopf vorkommenden Neubildungen anlangt, so schützt nach Polewski vor einer Verwechslung mit Fibromen, abgesehen von Gestalt, Sitz und Beschaffenheit der Geschwulst, der Mangel an Papillarbildung.

Die höchst selten vorkommenden Sarkome, Lipome und Myxome geben ebensowenig wie die Enchondrome Anlass zu einer Verwechslung mit der diffusen Pachydermia laryngis.

Mit Rücksicht auf den meist gutartigen Verlauf unseres Leidens ist die Prognose im allgemeinen günstig zu stellen.

Dass es, wenn auch in sehr seltenen Fällen, zu Ulcerationsprocessen, eventuell zu einer Erkrankung des Knorpels führt, ist bereits oben erwähnt. Dann ist Infectionserregern aller Art Gelegenheit zur Invasion und Ansiedlung gegeben, sodass der Ausgang der Erkrankung von vornherein nicht abzusehen ist, jedenfalls auch eine ungünstige Wendung nehmen kann.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass syphilitische Personen der Gefahr einer specifischen Localisation im pachydermisch veränderten Kehlkopf leichter, als im gesunden ausgesetzt sind.

Wir wissen, dass das Carcinoma laryngis häufig

von ausgedehnten pachydermischen Wucherungen umschlossen, nicht selten in ihnen versteckt ist; solche Hyperplasieen haben manchmal schon lange vor der Entstehung des Carcinoms im Larynx existiert (Kanthack). Wir werden also gut thun, uns nicht in jedem Falle mit der Diagnose der Pachydermia laryngis zufrieden zu geben, sondern unter Umständen auch einmal eine bösartige Erkrankung hinter ihr vermuten.

Was die Therapie betrifft, so wird sie im allgemeinen für identisch mit der Behandlung der meist begleitenden chronischen Laryngitis angesehen. Da gewöhnlich die subjectiven Beschwerden gering sind, wird man sich nur selten zu radicalerem Vorgehen veranlasst sehen.

Während Sommerbrodt bezüglich der Therapie sagt: „Vorläufig kennen wir keine", empfiehlt E. Meyer das Jodkali in kleinen Dosen innerlich — etwa 5,0,200,0 3mal täglich einen Esslöffel zu nehmen — und sah unter dieser Medication die volle Beweglichkeit der Stimmbänder wiederkehren, dann die subjectiven Beschwerden verschwinden, nach längerer Anwendung eine Verkleinerung der Wülste (Fall 38, 41, 42, 46), in einem Falle schliesslich ein fast vollständiges Verschwinden derselben (Fall 38).

Sommerbrodt hat von den verschiedenen Adstringentien, Jodpräparaten und Milchsäure keinen Erfolg gesehen, ebensowenig Schötz[20]) von der internen Jodanwendung. Letzterer beschränkt die Darreichung, um nicht den ganzen Körper einer geringfügigen Affection wegen der Jodwirkung zu unterwerfen, nur auf Fälle, wo erhebliche Beschwerden vorliegen.

B. Fraenkel bemerkte von dem Aufenthalt in Weilbach und ähnlichen Bädern Besserung, bald aber wieder Recidive. Drei Patienten Landgrafs hatten von der Schwefelbrunnenkur in Weilbach ebenfalls guten Erfolg und kamen ohne Beschwerden zurück.

Um das Gesagte kurz zusammenzufassen, werden wir, sofern es uns gelingt, im Frühstadium die Pachydermia laryngis zu erkennen, die ursächlichen Schädlichkeiten und Reize auszuschalten suchen und möglichste Schonung des Stimmorgans dem Patienten anraten, im übrigen aber uns darauf beschränken, die meist beglei-

tende chronische Laryngitis durch antikatarrhalische Behandlung günstig zu beeinflussen.

Ist der Process fortgeschritten, so werden wir uns, soweit er keine lästigen Erscheinungen zeigt, am besten jeder medicamentösen Behandlung, sofern dieselbe neue Reize verursacht, enthalten. Treten stärkere Beschwerden auf, so ist die interne Jodanwendung wenigstens zu versuchen, wenn möglich, der Aufenthalt in geeigneten Bädern anzuraten. Nur in zwingenden Fällen, wenn alle andern Mittel im Stiche lassen, ist die operative Beseitigung der Schwellungen indiciert.

Für letztere empfiehlt E. Meyer[4]) Fraenkels schneidende Zange und zieht diese der galvanokaustischen Schlinge vor, in der Meinung, dass der Reiz, den schneidende Instrumente setzen, nicht so intensiv ist, wie der der Galvanokaustik, dadurch also Recidiven eher vorgebeugt wird. Dass die Wirkung des Cocaïns zum Zwecke der Anästhesierung oft im Stich lässt, ist wohl durch die Undurchlässigkeit des verhornten Epithels zu erklären und bereits von E. Meyer hervorgehoben.

Am Ende meiner Arbeit angelangt, habe ich mir die Aufgabe gestellt, noch meinen Standpunkt in der Frage den Pachydermia verrucosa zu kennzeichnen.

Es ist bereits erwähnt, dass Virchows Aufforderung, alle pachydermischen Wucherungen im Kehlkopf, die sich auf einzelne, meist kleine Stellen beschränken und im Gegensatz zn der diffusen Form mehr durch den epidermoidalen Charakter auszeichnen, mit dem Namen der Pachydermia verrucosa oder Verruca dura (s. cornea) zu belegen, von Seiten der Kliniker nicht Folge geleistet worden ist. Sowohl Polypen wie Papillome bestehen nnter altem Namen in der Litteratur fort. Was die Papillome des Kehlkopfes aber betrifft, so zeigte sich schon frühzeitig das Bestreben, dieselben in anatomischer und klinischer Beziehung von einander zu unterscheiden.

Oertel[25]) zählt drei im laryngoskopischen Bilde verschieden aussehende Formen des Papilloms auf, hält zwei derselben für papilläre Wucherungen, während er die dritte auf Grund ihres mikroskopischen Verhaltens als eine Neubildung epidermoidaler Natur kennzeichnet. Stoerk[26]) unterscheidet bei den Papillargeschwülsten des

Kehlkopfes ebenfalls zwischen den „papillären Wucherungen“ und den „Papillomen“. Erstere könnten an jeder beliebigen Stelle der Schleimhaut auftreten, letztere wählen als häufigsten Sitz den vorderen Winkel zwischen dem wahren und falschen Stimmbande.

Die höchst interessante Mitteilung von Jurasz[27]) über ein verhorntes Papillom und später die beiden in vieler Beziehung dem ersten ähnlichen Fälle von Bergengrün und E. Meyer gestatten, wie ich glaube, eine berechtigtere Trennung unter den Papillomen, als sie Oertel und Stoerk gewählt haben.

In diesen Fällen zeigt die äusserst höckerige Geschwulst bei der Berührung einen derartig derben, hornartigen Charakter, dass ihre Gleichartigkeit mit der Verruca dura der Haut zweifellos erscheint. Für diese warzenartige epitheliale Neubildung, die sich von allen übrigen Papillomen weit unterscheidet, trifft allein Virchows Benennung: Pachydermia verrucosa oder Verruca dura (s. cornea) zu.

Dies dürfte aber auch die einzige Form von Epithelwucherung und Papillombildung sein, die in Zukunft den Namen der Pachydermia verrucosa führen wird.

Krankentafeln.

Réthi, Wien. klin. Wochenschrift 1889, 27.

1. Eisenbahn-Kondukteur, 43 Jahre alt; heftig erkältet, danach aphonisch, sonst gesund. An beiden Proc. voc. bedeutende Verdickung mit oberfl. Epithelialabschilferung, katarrhalischer Rötung und Schwellung der Umgebung, unvollk. Schluss der Stbb. Nach 5 Wochen bei entsprechender Behandlung die katarrhal. Erscheinung geschwunden, die wulstigen Verdickungen bleiben bestehen. Im Laufe mehrerer Monate wurde die Stimme allmälig reiner und man sah bei der Phonation, dass das l. Stb. mit dem hinteren Ende sich unter das r. schob, und später, dass durch Ineinandergreifen von Erhebungen und Vertiefungen die Stbb. einander näherrückten, sodass vollkommener Glottisschluss zustande kam.

Sommerbrodt, Berl. klin. Wochenschrift 1890, 19.

2. 1870, H., Bergwerks-Betriebsführer, 30 Jahre alt; 64 Ulc. coron. glandis, 69 Anschwellung der Leistendrüsen; bisher nicht heiser. Stimme nur ein wenig verschleiert. An Zunge u. Gaumenbögen Plaques muqueuses; Epigl. im l. Randteil verdickt, sehr rot. Wahre Stbb. in den vorderen $^2/_3$ schwach gerötet, das hintere Drittel des r. zeigt ziemlich scharf abgesetzt einen hügeligen Vorsprung, bis an die Hinterwand des Kehlkopfes heranreichend, dessen Kuppel 3 mm in die Rim. glott. hineinragt. Dieser Hügel ist rot, glatt, etwas succulent. Genau der Grösse dieses Hügels entsprechend sieht man am hinteren Drittel des l. Stb. eine flach concave Mulde mit roter Umrandung, während der mittlere Teil hell erscheint. Der vordere Teil der Mulde liegt scheinbar unter dem Niveau des Stb.-Randes. Die Reg. interar. schwach uneben. Bei Phonation schliesst Glottis gut; hierbei legt sich der r. Hügel-Vorsprung in seiner ganzen Ausdehnung, die Mittellinie übergreifend, genau auf die linksseitige flache Mulde. 2 W. 1 D. l. Syphilis. Unter einer Inunctionskur verschwanden bald alle erwähnten Krankheitssymptome, nur das Verhalten des hint. Drittels der Stbb. änderte sich nicht, abgesehen davon, dass sie etwas weniger rot erschienen. Dasselbe Bild nach 6 Monaten trotz Behandlung mit Arg. nitr., danach Jodkalium; danach keine Veränderung, Stimme nur ganz unbedeutend rauh. Arg. nitr. Kal. jodat.

3. 1874, Th., Lokomotivführer, 41 Jahre alt; seit 2 Jahren wiederholt heiser gewesen. Geringer Katarrh der wahren Stbb., im hinteren Drittel die charakteristische Verdickung und Mulde, hanfkorngross. 2 W. 1 D. l.

4. 1878, H., Magazin-Verwalter, 50 Jahre alt; nicht heiser. Zufälliger Befund 2 W. 1 D. l.

5. 1879, M., Herr, 42 Jahre alt; vor $1\,^1/_2$ Jahren Ulc. syph. indurat., vor $^1/_4$ Jahr Ulcus pharyngis; seit 4 Wochen heiser. Starke Schlingbeschwerden. Geringer Katarrh der Stbb. vorn, hinten rechts charakteristische Verdickung und links Mulde. 2 W. 1 D. l. Syphilis.

6. 1879, G., Herr, 39 Jahre alt; seit 10 Jahren heiser. Kleiner Wulst, Mulde links. 2 W. 1 D. l. Nach 6 Wochen unverändert. Lugol'sche Lösung.

7. 1881, L., Fischhändler. Rauhe Stimme. Mulde links. 2 W. 1 D. l. Keine Veränderung. Arg. und Jod.

8. 1883, v. S., Herr, 30 Jahre alt; feuchte Wohnung. Diffuser Katarrh des Kehlkopfes; links keine Veränderung in der Form des hinteren Stb.-Drittels, starke Rötung daselbst. 1 W. r. Asthma.

9. 1883, L., Herr, 60 Jahre alt; manchmal heiser. Oft Stechen und Kratzen im Halse. Mittelgrosser Hügel rechts, Mulde links. 2 W. 1 D. l.

10. 1884, W., Herr, 38 Jahre alt; feuchte Wohnung. Katarrh der Stbb.; Mulde links. 2 W. 1 D. l.

11. 1886, F., Herr, 47 Jahre alt. Mulde links. 2 W. 1 D. l.

12. 1886, A., Herr, 32 Jahre alt; feuchte Wohnung.

13. 1887, F., Geschäftsreisender, 43 Jahre alt; geringe Rauhigkeit der Stimme. Grosse typische Verdickung und Mulde. 2 W. Im Jahre 1889 noch unverändertes Kehlkopfbild. 1888 von Schmidt in Frankfurt a. M. mit Milchsäure (20 %) behandelt.

14. 1888, B., Herr, 42 Jahre alt; Heiserkeit. Regio interarytaenoidea gewulstet; mittelgrosse Pachydermien. 2 W.

15. 1888, J., Herr, 65 Jahre alt; feuchte Wohnung. Rauhe Stimme. Gerötete Stbb.; ziemlich grosse Verdickung rechts, Mulde links. 2 W. 1 D. l.

16. 1888, v. W., Feldmesser und Ingenieur, 35 Jahre alt; seit 10 Jahren heiser; Patient sieht leidend aus; feuchte Wohnung. 2 handtellergrosse Stellen mit Rup. syph. auf dem Rücken. Hochgradige Heiserkeit. Grosses pendelndes Fibrom am vorderen Teile des r. Stb., grosse Verdickungen um den Proc. voc.; Mulde links. 2 W. 1 D. l. Leukoplakia linguae; Syphilis. Nach 2 Monaten blühendes Aussehen, vom Polypen nichts zu sehen; Stimme laut und rein, wie noch nie seit 10 Jahren. Dagegen unverändert: Leukoplakia linguae und die grossen Pachyd. im Kehlkopf. Ebenso Jan. 1890. Rupia war schnell abgeheilt. Operation des Polypen leicht und radical. Inunctionskur und Jodkalium.

17. 1889, C., Lehrer, 52 Jahre alt; geringe Rauhigkeit der Stimme Geringe zackige Erhebungen auf dem Wulst (hügligen), Mulde links. 2 W. 1 D. l.

18. 1889, N., Herr, 55 Jahre alt; Heiserkeit. Katarrh der Stbb.; typische Pachydermie. 2 W. Nach Beseitigung des Katarrhs die Stbb. fast gut trotz der typ. Pach.

19. 1889, H., Oberlehrer, 47 Jahre alt; vor 2 Jahren in feuchte Wohnung (neues Haus) gezogen. Seit 2 Jahren geringe Stimmstörung bei vielem Sprechen. Deutliche mittelgrosse Pach.; Mulde links. 2 W. 1 D l. Rheumatismus muscularis.

Krieg, Med. Corrbl. d. württ. ärztl. Ver. 1890. No. 29.

20. 1881, B., Eishändler und Wirt, 42 Jahre alt; starke Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf stark katarrh. 2 W.

21. 1882, Z., Kaufmann, 30 Jahre alt; starke Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf normal. 2 W. Besserung. 1 mal Lapissonde.

22. 1883, G., Wirt, 58 Jahre alt: starke Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W. 1 D. r. Wülste kleiner, Stimme besser. 1 mal Lapissonde.

23. 1883, S., Bauer, 40 Jahre alt; vor 3 Jahren Pleuritis; leichte Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf normal. 2 W. Wülste verschwunden.

24. 1883, S., Bäcker und Wirt, 35 Jahre alt; vor 7 Jahren angeblich Pleuritis, vor 4 Jahren Pneumonie; mässige Heiserkeit. Beide Pachyd. vorn; übriger Kehlkopf normal. 2 W. 1 D. r. Wülste verschwunden, Stimme gut.

25. 1885, H., Opernsängerin, 30 Jahre alt; leichte Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf normal. 2 W. Heilung. Mehrere Tanneineinblasungen.

26. 1887, H., Kaufmann, 40 Jahre alt; leichte Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.: übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W.

27. 1887, Z., Bauer, 54 Jahre alt: leichte Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W. 1 D. l. 1 mal Lapissonde unvollendet.

28. 1887, S., Kaufmann, 50 Jahre alt; leichte Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W. 1 D. r.

29. 1888, F., Bierbrauer und Wirt, 30 Jahre alt; leichte Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf normal. 2 W. 1 D l. 1 mal Lapissonde unvollendet.

30. 1888, V., Kaufmann, 38 Jahre alt; vor 1 Jahre Pleuritis; starke Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.: übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W. Stimme gut, aber noch Wucherung vorhanden. 3 mal Lapissonde.

31. 1888, E., Feldwächter, 40 Jahre alt; leichte Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.: übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W.

32. 1888, W., Kaufmann, 50 Jahre alt; leichte Heiserkeit. Pachyd. am r. Proc. voc.; übriger Kehlkopf normal. 1 W. r. Gebessert. Lapisinsufflatio.

33. 1889, H., Kaufmann, 48 Jahre alt; starke Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W. Gebessert. 1 mal Galvanokauter.

34. 1890, M., Heizer, 56 Jahre alt. Pachyd. an beiden Proc. voc.; übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W. 1 D. r.

35. 1890, L., Kaufmann, 50 Jahre alt; zuweilen Heiserkeit. Pachyd. an beiden Proc. voc.: übriger Kehlkopf leicht katarrh. 2 W. 1 D. l.

36. 1890, M., Ökonom, 40 Jahre alt. Beide Pachyd. an Lar.; übriger Kehlkopf stark katarrh. 2 W.

E. Meyer, Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 42.

37. 1888, H. B., Webermeister, 47 Jahre alt; seit 6 Wochen zeitweise Heiserkeit und Stechen beim Schlucken; 17. Nov. aufgenommen. Constit. kräftig. Am vorderen Ende des r. Proc. voc. findet sich eine breit aufsitzende, diffus in die Umgebung übergehende Geschwulst von kleinerbsengrösse mit unregelmässiger oberfl. Beweg., d. r. Stb. erheblich beschränkt. 15. Jan.: Tumor

am r. Stb. kleiner geworden, Bewegungsfähigkeit d. r. Stb. nur noch unerheblich beschränkt; 6. März: Beweglichk. normal, Pat. hat keine Beschwerden, die Grösse der Tumoren nicht wesentlich verändert.

38. F. W., 42 Jahre alt; seit mehreren Jahren Rauhigkeit im Halse und Husten. Const. kräftig. Ausser einem chron. Rachen- und Kehlkopfkatarrh sieht man auf beid. Stbb. über d. Proc. voc. eine graurötliche Verdickung, mit dellenförmiger Vertiefung der Mitte. Stbb. schliessen im hinteren Abschnitt vollkommen, in der Mitte klaffen sie spindelförmig. Die Wülste legen sich in die Dellen. Abductionsbew. d. l. Stb. beschränkt, bei tiefer Inspirat. geht es nur halbsoweit nach aussen als r. 2 W. 2 D. Nach 3 Flaschen Jodkali eine Abductionsbeschränkung nicht mehr nachweisbar, dann schwand das Druckgefühl. Nach 18 Flaschen Jodk. an Stelle d. Wülste nur noch eine Epithelverdickung über d. Proc. voc. Lugolpinselung des Pharynx. Jodkali.

39. E. L., Fleischbeschauer, 40 Jahre alt; Const. kräftig. Leichte Ermüdung der Stimme und Druckgefühl im Halse. Pharyngit. lateralis, Hyperplasia gland. baseos longuae: Stbb. trüb rötlich. Am l. Aryknorpel ein linsengrosser Wulst von grauweisser Farbe, dem auf r. Seite eine Vertiefung entspricht, in welche sich Wulst bei Phonation einlegt. L. Stb. bewegt sich etwas weniger nach aussen als r. 1 D. r.

40. C. W., Kaufmann, 42 Jahre alt; vor 12 Jahren syph. Infection. Const. kräftig. Belegtsein der Stimme und Nasenverstopfung. Stbb. klaffen bei Phonation mit elliptischem Spalt. Hintere Larynxwand verdickt. An der Innenfläche der beiden Proc. voc. besonders l. ein Wulst; der linksseitige sitzt höher bei d. Phonation als der r. und legt sich in eine Vertiefung, welche r. etw. oberhalb des Wulstes sich befindet. 2 W. 1 D. r. Syphilis, Eczema introit. nar., Hyperplas. conchar. inf., Crista septi.

41. Fr. O., Secretär, 41 Jahre alt: Stechen in der r. Seite des Halses. Angina lacunaris. Nach Ablauf besteht Druck im Halse fort. Const. kräftig. Über d. Proc. voc. rechts eine über linsengrosse, grauweisse opake Verdickung mit unebener Oberfläche, in der Mitte eine Depression. An entsprechender Stelle links und etwas tiefer eine etwas kleinere Verdickung, in deren Delle sich der Tumor (r) beim Glottisschluss einlagert. Laryngitis chronica. 2 W. 2 D. Pharyngitis lateralis. Subjective Beschwerden verschwinden rasch, während die Verkleinerung der Wülste nur sehr langsam fortschreitet. Von Juli bis Nov. keine Beschwerden, später der Druck im Halse wieder zugenommen, verschwand nach 3 Flaschen Jodkali (12 g). Jodkali.

42. C. P., Botenmeister, 27 Jahre alt; Const. kräftig. Wundes Gefühl im Halse. Der hintere Teil d. r. Stb., etwa von der vorderen Spitze d. Proc. voc. beginnend und nach hinten sich erstreckend, erscheint kugelig verdickt, sowohl vorn als seitlich eine deutliche Abgrenzung gegen gesunde Stb. Auf medialer Fläche eine Delle, in die sich Proc. voc. der anderen Seite einlagert. Verdickung etwas röter als Stb. 1 D. r. Subjective Beschwerden schwinden sehr rasch, während der Localbefund unverändert bleibt. Jodkali.

43. 44. 45. Männer zwischen 40 und 50 Jahren; Const. kräftig. Bei Fall 43 und 44 Abductionsbeschränkung, 1 mal r.,

2 mal l. der hyp. pachyd. Wulst. Fall 43 1 D. r. Fall 44 1 D. l., Lues vor 11 Jahren. Fall 45 1 D. l.

46. K. S., Restaurateur, 44 Jahre alt; Const. kräftig. Beiderseitige Pachyd. laryng. Abduction des r. Stb. unvollkommen. Die hintere Wand, besonders rechts verdickt. 2 W. Pharyng. granular. et lateralis. Nach 30 g Jodkali sind Beschwerden verschwunden, nur zeitw. gew. Fremdkörpergefühl. Rötung der Stbb. geringer. Wülste etwas verkleinert. Glottisschluss vollkommen, Abduction frei.

48. H. O., Provisionsreisender, 40 Jahre alt; Const. kräftig. Die Verdickung breitet sich in diesem Falle mehr diffus über die ganze l. Stbhälfte aus. Dasselbe zeigt eine Längsfurche, in welche sich das r. Stb. einlegt, sodass ein Theil des l. Stb. bei der Phonation unter dem r. liegt. Verlauf nicht verfolgt.

Chiari, Wien. klin. Woch. 1890. No. 41.

49. 1884, Mann, 35 Jahre alt; 1880 mit Lues inficiert, seit 1884 in Behandlung. Zuerst Verdickung r. Geschwüre an den Stbb. und der Interarytaenoidfalte entwickelt. Dieselben heilen ab: kommen öfters wieder. März 1890 alle allgem. Erscheinungen der Lues geschwunden, an der Interarytaenoidfalte fünf linsengrosse, weisse runde Hervorragungen auf mässig verdickter Basis. Syphilis. In einigen Wochen die Geschwüre geheilt; kommen öfters wieder. März 1890 nur noch 5 pach. Verdickg. an der Interarytaenoidfalte. Heryngs Curette.

50. Anna Sl., 20 Jahre alt; seit mehreren Jahren Husten und Heiserkeit, öfters Hömoptoë. Grosses tuberculoses Infiltrat zwischen den beiden Aryknorpeln an der vord. Fläche der Interarytaenoidfalte; dasselbe ulceriert; neben der Ulceration traten mehrere Zacken auf. Tuberculose. Das tub. Infiltrat zerfällt, scheinbar überall mit Epithel überdeckt. Im Juli 1889 reichte es nur mehr bis zu dem Proc. voc. Neben der Ulceration traten mehrere Zacken hervor. Öfters mit Curette linsengrosse St. entfernt und Ätzungen mit Milchsäure. Später wieder eine Hervorragung so entfernt.

51. Mann, 40 Jahre alt; seit langer Zeit heiser. Potator. Wegen Ascites und Pneumonie ins Spital aufgenommen. Zackige und wulstige Infiltrate an der Interarytaenoidfalte; Stbb. anscheinend nicht verändert. Diagnose fälschlich auf tubercul. Infiltrate gestellt. Ascites, Pneumonie. Keine Tuberculose. Starb nach wenigen Tagen.

Kersting, Inaug. Dissert. Königsberg 1891.

52. 1888, F., Domänenpächter, 56 Jahre alt; seit 20 Jahren Heiserkeit, besonders nach Erkältungen, läuft nach 2 bis 3 Wochen ohne Behandlung ab. Const. kräftig, robust gebaut. Heiserkeit. Stimme belegt. Am hinteren Ende des l. Stb. eine schalenförmige, gelblich verfärbte Vertiefung, mit geröteter, erhabener Randzone. Am hinteren Ende des r. Stb. die gleichen Verhältnisse nur etwas weniger ausgesprochen. Beide Stbb. leicht gerötet. 2 W. 2 D. Nach 14 täg. Behandlung verlässt Pat. den Arzt ohne wesentliche Veränderung, aber frei von Beschwerden, mit wenig belegter Stimme. Diätetische Vorschriften. Emser Kesselbrunnen, Einpinselung von 4% Arg. Lösung.

53. 1889, L. F., Kaufmann, 51 Jahre alt. Seit einem Jahr Sticken auf der Brust, des Nachts mitunter Stridor, Sprache kraft-

los, nicht heiser. Lähmung beider Mm. cricoarytaenoid. post. An beiden Proc. voc. gedellte, stark gerötete Wülste, die sich bei oberflächlicher Inspiration vollst. berühren, erst auf der Höhe einer tiefen Inspir. von einander entfernen, hinter denen die Glottis cart. in 3 eckiger Form klafft. 2 W. 2 D. Tabes dorsalis incipiens.

54. 1889, C., Lehrer, 54 Jahre alt; seit wenigen Wochen heiser. An Proc voc. Wülste von 5 mm Länge mit schalenförmigen Vertiefungen der Centren und wallartiger hyperämischer Randzone. Stbb. leicht gerötet. 2 W. 2 D. Wesentliche Besserung. Bericht vom Sommer 1890, dass Heiserkeit geschwunden, trotzdem er seine Stimme nicht habe schonen können. Leiterscher Halskühlapparat. Einige Einpinselungen mit Arg. nitr.

55. 1889, H. G., Arbeiter, 38 Jahre alt, bis zum Nov. 1888 gesund, von da ab heiser. Laryngitis. Besserung. 7. Jan. 1890 hochgradige Heiserkeit; mässiger Hustenreiz. Mässige Schwellung r. Röte beider Stbb., ebenso der Taschenbänder. Am hint. Ende des r. Stb. eine fast hanfkorngrosse mit blassrotem Belage versehene Intumescenz. Längs der Chord. voc. dextr. ein 1 mm breiter seichter Falz. Am hint. Ende des l. Stb. eine intensiver gerötete Stelle, entsprechend den Knötchen r. Die l. Chord. voc. gegenüber dem Falze nicht scharfkantig, sondern abgerundet, stellenweise verdickt, mit flachen Vorwölbungen. Im übrigen chron. Laryngitis. Trachealkatarrh. 1 W. r. Am 19. Januar 1890 Rötung zurückgegangen. Der Befund an den Stbb. nicht geändert. Trachealkatarrh dauert fort. Heiserkeit wesentlich verringert. Juli 1890. Die Furche nicht mehr erkennbar. Die circumscripten Vorwölbungen des l. Stb. verschwunden. Tägliche Einpinselung mit 4% Arg. nitr.

56. A., Kaufmann, 60 Jahre alt. Eltern an Lungenleiden gestorben, desgl. Geschwister. Vor 6 Jahren zum 1. mal Heiserkeit, seitdem Sprache meistens belegt. Seit ½ Jahr Husten. Zeitweise Nachtschweisse. Öfters Blutexpectorieren. Wenig Appetit: abgemagert. An Epiglottis ectatische Gefässe. Beide Stbb. leicht gerötet, wenig verdickt. Am l. Proc. voc. einen längsovalen 2 mm über die benachbarte unveränderte Partie des Stb. prominierenden Wulst mit rötl. wallartig erhabener Randzone und leicht vertieftem gelbl. gefärbt. Centrum. Umgebung des r. Proc. voc. ein wenig erhaben mit Vertiefung, die in l. Delle sich einlagert. Beim Phonationsact plattet sich der eine Wulst vom andern ab. 2 W. 2 D. Phthisis pulmonum. Laryngoskop. Bild bleibt bei den mehrmals wöchentlich ausgeführten Untersuchungen im wesentl. bis zum Okt. 1890 unverändert. Niemals Secret in den Vertiefungen der Wülste. L. Taschenband zeitweise mehr entzündl. geschwollen. Nach der galv. Zerstörung des l. Wulstes keine Besserung der Beschwerden. Leitersche Halskühlbinde, Okt. 1890 Zerstörung des linksseitigen pach. Wulst und galvanokaustisch. Flachbrenner.

57. 1890, A. K., Kaufmann aus Russland, 53 Jahre alt. Starker Raucher. Stecken im Halse und Schluckbeschwerden beim Geniessen fester Nahrung. Stimme wenig belegt. Laryngeale Fläche der hinteren Kehlkopfwand verdickt. Stbb. von graurötlicher Farbe. Am l. Proc. voc. ein weicher gedellter pach. Wulst, 5 mm lang, r. zwischen hinterer und seitlicher Kehlkopfwand eine hirsekorngrosse, rötliche Erhabenheit. 2 W. 1 D. l. Erythem der Rachengebilde Pat.

entzieht sich der weiteren Behandlung. Emser Kesselbrunnen. Rauchen verboten.

58. B. H., Kaufmannssohn aus Russland, wegen Pleura-Empyem mit Erfolg behandelt, 17 Jahre alt. Nasenverstopfung. Keine Symptome von Seiten des Larynx. Bei der zufälligen laryngoskop. Untersuchung wird das Vorhandensein eines typ. pach. Wulstes in in der Gegend des l. Proc. voc. konstatirt. 1 W. 1 D. l. Anschoppung des Schwellgewebes der untern Nasenmuschel. Mässige Hypertrophie der Tonsillen. Kehlkopfaffection nach mehreren Wochen unverändert. Behandlung an Nase und Tonsillen.

59. 1890, D., Kaufmann, 40 Jahre alt. Vater leidet an Diabetes mell. und Tuberculose. Juli 1876 linksseitige Brustfellentzündung. Zeitweise Katarrhe. Stimme stets leicht belegt. 1890 Heiserkeit, von Specialisten Diagnose Kehlkopftuberculose gestellt. — Besserung der Heiserkeit. Sept. 90 wiederum heiser; Besserung, aber Husten und Auswurf: jetzt Infiltration der l. Lungenspitze constatiert mit l. Pleuritis Tb. im Auswurf. Typ. pach. Wulste an den beiden Proc. voc.; rötliche Färbung, Delle r. blasser, Stbb. leicht gerötet. 2 W. 2 D. Phthisis pulmon., Pleuritis sin. Heiserkeit nach wenigen Wochen besser. Sept. 1890 wieder heiser; einige Wochen später Besserung, aber Husten und Auswurf. Tuberculininjection machte nismals eine Reaction im Larynx. Befund absolut unverändert bis Juli 1891. Leitersche Halskühlbinde.

60. 1890, A. R., Landwirth, 39 Jahre alt. Am 22. Juli 1890 wegen Möllerscher Glossitis superficialis chron. in Behandlung. Keine subject. Symptome. Am r. Proc. voc. ein 6 mm langer typ. pach. Wulst mit vertieftem etwas blassen Centrum und geröteter wallartiger Randzone. Am l. Proc. voc. ein flacher, wenig umfangreicher, sonst analoger Wulst, dessen Delle die obere Kante des r. Tumor beim Phonieren aufnimmt. Dabei plattet sich ein Wulst am anderen deutlich ab, sodass vollst. Glottisschluss zustande kommt. 2 W. 2 D. Möllersche Glossitis superficialis chronica.

61. 1890,C., Kaufmann, 48 Jahre alt. 1873 länger andauernde Heiserkeit, die wiederholt recidivierte, so auch nach Influenza von Febr. bis April 1890. Sept. verstärkte Heiserkeit. An beiden Proc. voc. typ. pach. Wülste von 4 mm Länge, beide eine deutliche Delle. Auch beträchtliche Wulstung an den mittleren Partieen der Interarytaenoidschleimhaut. Colorit der Stbb. war leicht bläulich, pflaumenfarben. 2 W. 2 D. Patient entzog sich der weiteren Behandlung.

62. 1890, C. S., Schmied, 33 Jahre alt. Seit 1 Jahr Husten, Halsschmerzen, verstärkt beim Schlingen. Stimme dauernd belegt, zeitweise heiser. An beiden Proc. voc. flache, längsovale pach. Wülste, r. 4—5, l. 3—4 mm lang. An beiden ein vertieftes, gelbl. gefärbtes Centrum, r. eine erhabene rechtsseitig leicht höckrige Randpartie. Stbb. gerötet. Beim Phonieren platten sich die Wülste von einander ab. 2 W. 2 D.

63. C. K., Kutscher, 46 Jahre alt. Seit einigen Wochen heiser. Mässige Injection der Taschenbänder. An beiden Proc. voc typ. pach. Wülste, der r. etwas kleiner. Beide zeigen ein vertieftes Centrum und eine erhabene gerötete Randzone. 2 W. 2 D.

64. 1891, F. D., Mechaniker, 55 Jahre alt. Seit wenigen Wochen Halsschmerzen, Stimme wenig belegt; Const. kräftig gebaut.

Stbb. leicht gerötet. Ihre Kanten nicht so scharf wie in Norm. Auch Taschenbänder etwas gerötet. An manchen Stellen flache gelb-bräunliche Borken. An beiden Proc. voc. typ. pach. Wülste, l. eine flache Delle im Centrum, r. nur hinten kleine Vertiefung. Beim Phonieren die obere Kante des l. etwas tiefer als r. Katarrhalische Erscheinungen schwinden, die subjectiven Beschwerden bessern sich im Verlauf einer Woche. Aussehen der Wülste bleibt unverändert. Inhalationen.

65. 1891, R. K., Buchdrucker, 33 Jahre alt. Von Jugend auf wiederholt heiser, im 16. Jahre 3 Monate hintereinander. Von da ab Stimme wieder vollkommen rein. 1883 Lues acquiriert. Seit 1885 verheiratet, 5 ges. Kinder. Taschenbänder verdickt, überlagern zum grossen Teil die Stbb. An beiden Proc. voc. flache Wülste, 4 bis 5 mm lang, schmälere Randzone gerötet, das wenig vertiefte Centrum heller, weissrötlich, der r. Wulst grösser als l. Beim Phonieren treffen beide Erhabenheiten auf einander. 2 W. 2 D. Syphilis.

66. 1891, K. G., Müller, 50 Jahre alt. Alkoholiker. Raucher. Seit einigen Wochen Kratzen im Halse, Heiserkeit nach längerem Sprechen, Stimme etwas belegt; Pat. ist kräftig gebaut. Stbb. mässig gerötet und verdickt. Ränder abgerundet. Am r. Proc. voc. ein 4 mm langer, 2 mm hoher Wulst mit gelblich gefärbtem, schalenartig vertiefte Centrum und geröteter, leicht gezackter Randzone. Am l. Proc. voc. nur eine geringe Verdickung, die stärker gerötet ist als das übrige Stb. 2 W. 1 D. r.

67. 1890, J. K., Gutsbesitzer, 44 Jahre alt. Seit 3 Wochen Husten; kräftig gebaut, gut genährt. Kratzen im Halse und Kurzatmigkeit. Reichliche Expectoration eines 2 schichtigen mucopurul. Sputums. Keine Tb. Am l. Proc. voc. ein 4 mm langer, 1,5 mm hoher Wulst mit schalenartig vertieftem Centrum und geschwoll. geröteten Rand. Am r. Proc. voc. eine unbedeutende leicht gerötete Prominenz. Farbe der Stbb. und sonstiger laryngosk. Befund normal. 2 W. 1 D. l. Chron. Bronchitis. Juli 1891 das ganze Krankheitsbild unverändert, Heiserkeit geschwunden.

68. 1891, J. W., Lehrer, 32 Jahre alt. Stimme von Jugend auf etwas belegt. Vor einem Jahr Influenza mit Mandelanschwellung und Heiserkeit. Letztere recidiviert leicht nach anstrengendem Sprechen. Brennen im Halse. Fremdkörpergefühl daselbst. Beständige Neigung zum Räuspern. Stimme belegt. Am l. Proc. voc. ein $3^1/_3$ mm langer, $1^1/_2$ m hoher gedellter pach. Wulst. Hinteres Ende des r. Stb. leicht verdickt und gerötet. 2 W. 1 D. l.

Wolff, Dtsch. med. Woch. 1891 No. 25.

69. 1891, Sch., 43 Jahre alt. Vater und 2 Geschwister an Tuberculose gestorben. Er selbst niemals krank. Leidenschaftlicher Raucher. Kratzendes Gefühl auf r. Seite des Halses verlegt. Unter dem hintern Ende des r. Stb. eine länglich-ovale Anschwellung, apfelkerngross; gegenüber am l. Stb. ein ähnliches Gebilde, indessen auf seiner Höhe mit einem Grübchen versehen, in welches bei Phonation der Tumor des r. Stb. wie in ein Widerlager sich einfügt. Die Wülste sind von grauweisser Farbe und mässiger Consistenz. 2 W. 1 D. l. Das laryngoskop. Bild ist unverändert fortbestehen geblieben.

Michelson, Berl. klin. Woch. 1890 No. 10. 1892 No. 7.

70. 1889, Lehrer, 44 Jahre alt. Seit einigen Wochen heiser. An beiden Proc. voc. bilateral-symmetrische Wülste mit schalenförmigen Vertiefungen und hyperämischer Randzone. 2 W. 2 D.

71. 1891, R. T., Fleischermeister, 40 Jahre alt. Starker Potator. Sprachklang schwach und heiser. Starke Rötung der Stbb. Die freien Ränder derselben mit schwärzlichen Borken besetzt. Beweglichkeit normal. An beiden Proc. voc. rot gefärbte Wülste, die sich ein wenig aufwärts, aber auch auf die hintere Kehlkopfwand erstrecken, den Winkel zwischen dieser und der seitl. Kehlkopfwand ausfüllend, der r. Wulst umfangreicher. Dellenbildung an keiner der beiden Wülste. Unvollkommner Glottisschluss. 2 W. Tuberculose der Lungen, Pleura des Peritoneum, Lebercirrhose, Ascites. Nach 5 Tagen Exitus.

Litteraturangaben.

[1]) Virchow: Über Pachydermia laryngis. Berl. klin. Woch. 1887. 32.
[2]) Sommerbrodt: Über die typische Pachydermie des Kehlkopfes. Berl. klin. Woch. 1890. 19.
[3]) Krieg: Pachydermia laryngis. Med. Corr.-Bl. des württ. ärztl. Landesver. 1890. 29.
[4]) Bergengrün: Verruca dura laryngis. Virh. Arch. Bd. 118, S. 536.
[5]) E. Meyer: 2 Fälle von Pachydermia verrucosa. Berl. klin. Woch. 1892, S. 454.
[6]) Kanthack: Studien über die Schleimhaut des Kehlkopfes. Virch. Arch. Bd. 120.
[7]) Naumann: Om byggnaden af luftröhrschufvudet hos den fullväxta menniskan. Lund 1851.
[8]) Heymann: Beitrag zur Kenntnis des Epithels und der Drüsen des menschl. Kehlkopfes im gesunden und kranken Zustande. Virch. Arch. Bd. 118.
[9]) Rheiner: Beiträge zur Histologie des Kehlkopfes. Inaug. Diss. Würzburg 1852.
[10]) Förster: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Jena 1864.
[11]) B. Fraenkel: Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung. Dtsch. med. Woch. 1889.
[12]) Hünermann: Über Pachydermie und Geschwürsbildung auf den Stimmbändern. Inaug. Dissert. Berlin 1881.
[13]) E. Meyer: Über Pachydermia laryngis. Dtsch. med. Woch. 1890. 42.
[14]) Polewski: Über Pachydermia laryngis. Inaug. Diss. Breslau 1891.
[15]) Réthi: Über Pachydermia laryngis. Wien. klin. Woch. 1889. 27.

[16]) Kuttner: Zur Frage der Pachydermia laryngis. Berl. klin. Woch. 1890. 36.
[17]) Kersting: Die Pachydermia laryngis. Inaug. Diss. Königsberg 1891.
[18]) Michelson: Über die Beziehungen der Pachydermie zur Tuberculose. Berl. klin. Woch. 1892.
[19]) Chiari: Über Pachydermia laryngis bes. an der Interarytaenoidfalte. Wien. klin. Woch. 1890. 41.
[20]) Laryngologische Gesellschaft zu Berlin. Sitzung vom 6. Dec. 1889. Berl. klin. Woch. 1890. 10.
[21]) Posner: Untersuchungen über die Schleimhautverhornung. Virch. Arch. Bd. 118.
[22]) Virchow: Über die Natur der constitutionellen syphilitischen Affectionen. Virch. Arch. Bd. XV.
[23]) Klebs: Carcinom oder Pachydermie? Dtsch. med. Woch. 1890. 25.
[24]) Neuenborn: Beiträge zur Histologie der Larynxpolypen. Königsberg 1891.
[25]) Oertel: Über Geschwülste im Kehlkopf. Dtsch. Arch. f. klin. Medic. 1875.
[26]) Stoerk: Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes etc. Stuttgart 1880.
[27]) Iurasz: Ein verhorntes Papillom des Kehlkopfes. Berl. klin. Woch. 1886 No. 5.

Thesen.

I.

Die Dellen pachydermischer Wülste im Kehlkopf sind durch den Druck des Glottisschlages verursacht.

II.

Bezüglich der Entstehung der Skoliose gilt neben der Lehre der Torsion die der Asymmetrie.

III.

Syringomyelie und Morwansche Krankheit sind sowohl klinisch (symptomatologisch) als pathologisch-anatomisch nicht von einander zu trennen.

Lebenslauf.

Verfasser, Ferdinand Schmidt, ist am 29. Sept. 1868 zu Laurahütte O.-S. als Sohn des verstorbenen Hütten-Inspectors Ferdinand Schmidt geboren und gehört der kath. Confession an. Seine Schulbildung genoss er auf dem Johannes-Gymnasium zu Breslau, das er Michaelis 1888 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um daselbst in der medicinischen Facultät immatriculiert zu werden. Sommersemester 1890 absolvierte er die ärztliche Vorprüfung, studierte Sommersemester 1891 in Würzburg und wandte sich zum Wintersemester 1891 nach Berlin, um hier seine Studien zu beenden. Im Sommersemester 1892 legte er das Examen rigorosum ab.

Auf hiesiger Universität hat Verf. die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren Professoren und Docenten gehört:

B. Baginsky, Bardeleben, Bergmann, Fasbender, B. Fraenkel, Gerhardt, Gusserow, Jolly, Klemperer, Lassar, Levin, Leyden, Liebreich, Olshausen, Rubner, Schlange, Schweigger, Silex, Sonnenburg, Virchow.

Allen seinen hochverehrten Herren Lehrern bringt Verf. noch an dieser Stelle seinen ergebenen Dank zum Ausdruck.